

Istituto tecnico Industriale Statale "Dionigi Scano-O.Bacaredda" di Cagliari

Materia: Matematica

Anno Scolastico: 2024-25

Classe: 1[^]ACA

Docente: prof. Corrado Manca

Programma svolto durante l'anno scolastico

<u>Numeri naturali (N) e interi (Z):</u>	definizione, simbologia, operazioni, m.c.m., M.C.D., potenze e proprietà. Operazioni con le potenze (prodotto, rapporto, potenza di potenza)
<u>I numeri razionali (Q):</u>	frazioni proprie, improprie, apparenti, rappresentazione sulla retta orientata. Semplificazioni e operazioni con le frazioni. Trasformazione tra numeri nelle forme frazionale, decimale, percentuale. Trasformazione di un numero decimale periodico in frazione. Operazioni con le potenze con esponente negativo e nullo.
<u>Monomi:</u>	definizione, tutte le operazioni con essi (somme, prodotti, rapporti, potenze). MCD e mcm tra monomi. Grado di monomio. Determinazione del risultato di una espressione attribuendo un valore alle lettere.
<u>I polinomi:</u>	definizione, grado di polinomio. Operazioni con i polinomi (somma, prodotto, divisione). Determinazione del risultato di una espressione attribuendo un valore alle lettere. Regola di Ruffini.
<u>Prodotti notevoli:</u>	quadrato e cubo di binomio, somma per differenza, quadrato di trinomio.
<u>Scomposizione in fattori:</u>	raccoglimento a fattor comune totale e parziale, differenza tra 2 quadrati, trinomio come quadrato di binomio, quadrinomio

come cubo di binomio, esanomio come quadrato di trinomio.
Trinomio particolare di 2° grado. Somma e differenza tra 2 cubi.

Equazioni numeriche intere:

equazioni numeriche di 1° grado. Definizione. Primo e secondo principio di equivalenza. Definizione di identità. Equazioni fratte di 1° grado.

Disequazioni:

Disequazioni intere di 1° grado.

Frazioni algebriche:

operazioni con le frazioni algebriche (somma, prodotto, rapporto, potenza).

Geometria Euclidea:

enti geometrici primitivi nel piano (punto, retta piano), definizione di angolo, segmento, semiretta. I triangoli. Perpendicolari e parallele.

Tutti gli argomenti sono stati accompagnati da innumerevoli esercizi esplicativi e chiarificatori.

Prof. Corrado Manca

